

Contribution à la détermination de l'âge du massif carboniférien de Visé,

PAR

H. FORIR & P. DESTINEZ.

Le calcaire carbonifère des environs de Visé, considéré longtemps comme appartenant exclusivement à la fin de la période carboniférienne, caractérisée par l'abondance des *Productus*, constitue encore une énigme géologique, malgré les nombreuses recherches, plutôt paléontologiques que stratigraphiques, aux quelles il a donné lieu et nonobstant l'exploitation intense dont il a été l'objet, exploitation qui a mis, en beaucoup de points, ses strates à découvert.

Aussi, semble-t-il banal d'exprimer une fois de plus le regret qu'on l'ait choisi comme type d'un étage, auquel on a donné son nom.

P. de Ryckholt ⁽¹⁾ fut, pensons-nous, le premier qui reconnut l'âge devonien d'une partie de la grande masse calcaire.

Plus tard, Ch. Horion ⁽²⁾ publia deux notices, fort succinctes, malheureusement, dans lesquelles il subdivisait cette masse en cinq niveaux, qui sont, de haut en bas :

⁽¹⁾ P. DE RYCKHOLT. Mélanges paléontologiques, 2^e partie. Aperçu géognostique des environs de Visé, pp. 5-9, 1852, in-4^o.

⁽²⁾ CH. HORION. Note sur le calcaire devonien des environs de Visé. *Bull. Soc. géol. de France*, 2^e sér., t. XVII, p. 58, 1859.

CH. HORION. Sur les terrains primaires des environs de Visé. *Ibid.*, 2^e sér., t. XX, p. 766, 1863.

1° Calcaire carbonifère supérieur, caractérisé par *Productus striatus*, Fisch., *P. cora*, d'Orb., *P. giganteus*, Sow. et *P. punctatus*, Phill., espèces appartenant incontestablement au Viséen.

2° Calcaire carbonifère moyen, dans lequel les petites espèces de *Productus* prennent le dessus.

3° Calcaire carbonifère inférieur, à *P. plicatilis*, Sow., *P. mesolobus*, Phill., *P. nystianus*, De Kon., *P. expansus*, De Kon., *P. semireticulatus*, Mart. et *P. fimbriatus*, Sow.; ce niveau, d'après Ch. Horion, se rapproche, par ses fossiles, des calcaires inférieurs de Tournai, de Waulsort et de Namur, et peut-être de ceux d'Avesnelles et d'Etroeungt.

4° Calcaire de Frasnne, à *Rhynchonella cuboides*, Sow.

5° Calcaire de Givet.

Dans la seconde notice, se trouve même une tentative assez malheureuse de représentation cartographique de la répartition des calcaires carbonifères et devoniens et des roches houillères.

En 1883, M. le professeur G. Dewalque ⁽¹⁾ signale la découverte d'un nouveau terme, faite à Richelle, par M. P. Destinez : des psammites devoniens, appartenant, vraisemblablement, au Famennien supérieur.

Le 27 mai 1892, l'un de nous, à l'occasion du lever de la carte géologique ⁽²⁾ découvrait, au NW. de Berneau ⁽³⁾, des schistes paraissant appartenir au Famennien inférieur et contenant :

(1) G. DEWALQUE. Compte rendu de la session extraordinaire de la Société, tenue à Liège les 26, 27 et 28 août 1883, *Ann. Soc. géol. de Belg.*, t. X, p. CLXXXVIII, 1883

(2) H. FORIN. Commission géologique de Belgique. Carte géologique de la Belgique, dressée par ordre du Gouvernement. Feuille 108. Visé-Fouron-St-Martin. Bruxelles, Institut cartographique militaire, 1896.

(3) Au point noté L' sur la carte ci-jointe.

Atrypa reticularis, Lin.

Athyris concentrica, von Buch

Spirifer Verneuili, Murch.

et *Orthis striatula*, Schl.

Enfin, le 1^{er} juin de la même année 1892, Ch. Horion et M. J. Gosselet (¹), modifiant, à tort, selon nous, les vues émises précédemment par le premier d'entre eux, rattachèrent au Viséen tout le Calcaire carbonifère et au Frasnien, les calcaires et dolomies d'âge devonien des environs de Visé.

Comme on le voit, la question est loin d'être résolue, et ce n'est que par l'étude détaillée et méthodique de points dont la position topographique et stratigraphique est nettement déterminée, que l'on peut espérer arriver un jour à sa solution.

C'est ce qui nous engage à présenter aujourd'hui cette première contribution, relative à une portion de terrain située dans des conditions très avantageuses.

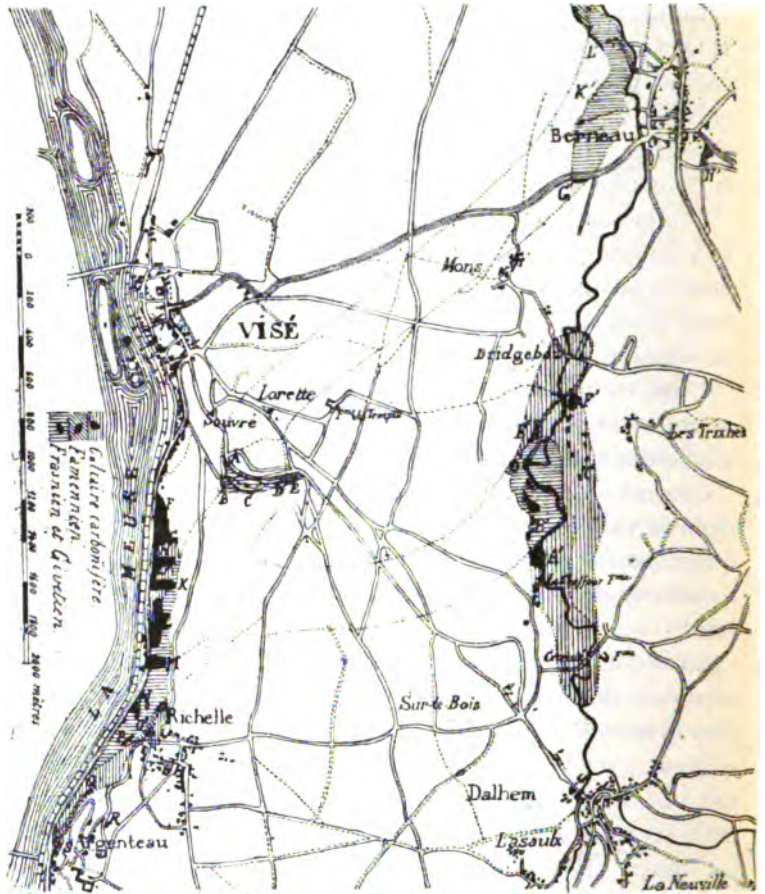
Comme on le sait, le Devonien affleure en deux endroits dans la vallée de la Berwine : au nord de la route de Visé à Berneau et à 300 mètres au sud du grand chemin, rectifié depuis quelques années, conduisant de la première de ces localités à Bombaye.

Le second massif (²), constitué par des dolomies, surmontées, de part et d'autre, par des calcaires à nombreuses *Rhynchonella cuboides*, appartient au Frasnien. Son contact avec le Calcaire carbonifère situé au Nord n'est pas visible; mais, de l'allure de ce dernier dans les deux carrières ouvertes au lieu dit Bridgebow (Bombaye), sur les deux rives de la Berwine, on peut conclure que,

(¹) CH. HORION et J. GOSSELET. Les calcaires de Visé, 1^{re} partie Etude stratigraphique. *Ann. Soc. géol. du Nord*, t. XX, p. 194, 1892.

(²) Noté B', D' sur la carte ci-jointe.

contrairement à ce qu'annoncent Ch. Horion et M. J. Gosselet, il repose sur le Frasnien et ne vient pas butter contre lui par suite d'une faille.



Carte géologique des calcaires des environs de Visé, par H. Ferir. Echelle de 1 : 40.000.

1^{er} MARS 1901.

La carrière la plus méridionale ⁽¹⁾, située sur la rive gauche, à 30 mètres du dernier banc frasnien visible, est exploitée par M. Andrien, de Visé; elle est ouverte dans des calcaires foncés, compacts, granuleux, puis crinoïdiques, en bancs massifs vers le bas, devenant bréchi-formes et en minces couches vers le haut.

La direction des strates y est de 29° NW. ⁽²⁾. Les fossiles y sont peu nombreux; nous y avons recueilli :

Psammodus porosus, Ag.

Lophodus mamillaris ? Ag.

Xystrodus alatus, Ag.

Griffithides globiceps, Phill. sp.

Phillipsia pustulata, Schl. sp.

Cythere phillipsiana, De Kon.

Naticopsis ampliata, Phill.

Phanerotinus nudus, Sow.

Euomphalus crotalostomus, M'Coy.

Straparollus Dionysii, Montf. sp.

Bellerophon costatus, Sow.

Ptychomphalus sublævis, De Kon.

Conocardium herculeum, De Kon.

— sp.

Dielasma sacculus, Mart.

Martinia glabra, Mart. sp.

Spirifer subrotundatus, M'Coy.

— *trigonalis*, Mart.

Orthis resupinata, Mart.

— — — , var. *connivens*, Phill.

(¹) Notée E! sur la carte.

(²) Ch. Horion et M. J. Gosselet (*Loc. cit.*, p. 210) attribuent à ces couches l'allure : d = 75°; i = 20° à 30° S.; l'un de nous est retourné sur les lieux pour contrôler ses observations précédentes.

Productus aculeatus, Mart.

- *expansus*, De Kon. sp.
- *fibriatus*, Sow.
- *griffithianus*, De Kon. sp.
- *margaritaceus*, Phill.
- *mesolobus*, Phill.
- *scabriculus*, Mart.
- *semireticulatus*, Mart. sp.
- *undatus*, Defr.

Cyathaxonia aff. *Konincki*, Edw. et H.

L'exploitation de la rive droite ⁽¹⁾, actuellement abandonnée, a mis à nu une haute paroi de calcaire gris bleu, compact ou subgrenu, veiné de blanc, avec cherts noirs sporadiques; une constatation importante, qu'il nous a été donné d'y faire, est celle de l'existence, vers le bas de la masse exploitée, d'un lit schistoïde d'une dizaine de centimètres, presque entièrement constitué par du mica blanc jaunâtre; le calcaire avoisinant ce lit est très erinoïdique. Nous n'avons trouvé de fossiles, dans cette carrière, que dans les bancs supérieurs au lit de mica, notamment

Productus semireticulatus, Mart. sp., var. *Martini*, Phill.

La direction des couches y est de 7° et leur inclinaison, de 31° W. ⁽²⁾

Au sud de la carrière, on observe quelques pointements de calcaire gris bleu à cherts ⁽³⁾, qui nous ont fourni, au pied du coteau :

Martinia lineata, Mart. sp.

et, au sommet de l'escarpement :

⁽¹⁾ Notée F' sur la carte.

⁽²⁾ Ici encore, nous sommes en désaccord avec Ch. Horion et M. J. Gosselet (*Loc. cit.*, p. 211), qui renseignent l'allure suivante : d = 60°; i = 23° N.

⁽³⁾ Notés C' sur la carte.

Syringopora ramulosa, Gdf. ⁽¹⁾
et *Orthis* sp.

Ainsi que l'on peut en juger par ce qui précède, les indications paléontologiques sont en harmonie avec les observations stratigraphiques, pour faire ranger les calcaires que nous venons de passer en revue à la partie inférieure du Carboniférien, c'est-à-dire dans l'étage tournaisien, ainsi que l'avait fait M. Ch. Horion dans sa notice de 1863. Certains caractères pétrographiques, malgré les différences notables que présentent les roches de cette région d'avec les calcaires tournaisiens typiques plaident aussi en faveur de cette assimilation.

Le mince lit de mica de la carrière de la rive droite ne serait-il pas le représentant, extraordinairement atténué, du Famennien supérieur, si riche en cette substance. Il est à remarquer que, d'après la disposition des lieux, les couches de cette carrière paraissent intercalées entre celles de l'exploitation de la rive gauche et les derniers bancs frasniens, visibles dans le lit de la Berwine, lesquels semblent s'enfoncer obliquement, vers le NE., sous le Carboniférien de la rive droite.

D'autre part, la présence de lamelles crinoïdiques dans les calcaires des deux rives, leur couleur bleu foncé et l'existence de cherts noirs dans leur masse rappellent également la partie inférieure du Carboniférien, plutôt que l'étage viséen.

Enfin, l'abondance relative des débris de poissons, dont deux espèces : *Xystrodus alatus* et *Lophodus mamillaris* caractérisent le petit granite exploité sur l'Ourthe, la présence de *Phillipsia pustulata*, de *Conocardium herculeum* et de *Cyathaxonia Konincki*, qui ne sont connus qu'au

(¹) L'un de nous a déjà signalé ce gisement de *Syringopora*. *Ann. Soc. géol. de Belg.*, t. XXIII, p. cxxvii, 20 juin 1896.

même niveau et celle de *Syringopora ramulosa*, identiques à ceux de la dolomie de la partie moyenne du Carbonifère de la région méridionale du bassin de Namur, aux Awirs, aux Fonds-de-Forêt, à Olne, à Fossey (Moresnet), à Oneux et à Theux, fournissent des indications dans le même sens.

Il ne nous paraît pas inutile de rappeler que des trouvailles de fossiles du Carboniférien inférieur et du Famennien supérieur ont été faites dans la vallée de la Meuse, dans le massif de Visé. Nous citerons celle de :

Syringopora cf. ramulosa, Gdf. ⁽¹⁾,

dans les carrières de M. Andrien, à Souvré et celle de

Michelinia tenuisepta, De Kon. ⁽²⁾,

dans une exploitation abandonnée, à Argenteau; nous signalerons, en terminant, la découverte d'une empreinte d'écaille de

Holoptychius sp.,

genre caractéristique du Famennien supérieur, dans un calcaire dolomitique, surmonté de Carboniférien fossilifère, dans la carrière ⁽³⁾, actuellement abandonnée, ayant entamé le plus profondément la montagne, à mi-distance entre Souvré et Richelle, et enfin celle de

Xystrodus alatus, Ag.

fossile tournaisien, dans l'exploitation située au nord de la précédente ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ P. DESTINEZ. Découverte de *Syringopora* dans le calcaire carbonifère supérieur de Visé. *Ibid.*, t. XXIII, p. cxxvi, 20 juin 1896.

⁽²⁾ G. DEWALQUE. (Présentation de *Michelinia tenuisepta* du calcaire viséen d'Argenteau.) *Ibid.*, t. XXIII, p. cxxvii, 20 juin 1896.

⁽³⁾ Notée K sur la carte.

⁽⁴⁾ Notée J sur la carte.